



eduresourceza.com



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V1

NOVEMBER 2013

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 10 bladsye.

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	D✓✓		
	1.1.2	B✓✓		
	1.1.3	D✓✓		
	1.1.4	C✓✓		
	1.1.5	C✓✓		
	1.1.6	A✓✓		
	1.1.7	A✓✓		
	1.1.8	B✓✓		
	1.1.9	C✓✓		
	1.1.10	B✓✓	(10 x 2)	(10)
1.2	1.2.1	slegs B✓✓		
	1.2.2	slegs B✓✓		
	1.2.3	slegs A✓✓		
	1.2.4	geeneen✓✓		
	1.2.5	slegs A✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Dunderm/duedenum/jejunum/ ileum ✓✓		
	1.3.2	Koolhidrate/vette/Olies/Lipiede ✓✓		
	1.3.3	Lobola ✓✓		
	1.3.4	Ovulasie ✓✓		
	1.3.5	Kwarantyn ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Aminosure/peptiede ✓		
	1.4.2	Endotermies/homotermies/warmbloedig ✓		
	1.4.3	Inheemse ✓		
	1.4.4	Voerkraal ✓		
	1.4.5	Skaapbrommer/brommer ✓	(5 x 1)	(5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B

VRAAG 2: DIEREVOEDING

2.1 Spysverteringskanaal van 'n plaasdier

2.1.1 Byskrifte van dele

- (a) D ✓ (1)
- (b) G ✓ (1)
- (c) C ✓ (1)

2.1.2 DRIE aanpassings van deel C vir absorpsie

- Dit is 'n lang dun buis wat die wand in staat stel om meer kontak te maak met voedingstowwe en maak absorpsie makliker ✓
- Dit het verskeie voue en gevolglik 'n groter oppervlakte en maak meer absorpsie moontlik ✓
- Dit het vingeragtige uitgroeisels wat die oppervlaktearea vergroot vir absorpsie ✓
- Dermvlokkies/Villi met bloedvaatjies/mikrovilli maak dit moontlik om maklik absorpsie van voedingstowwe na die bloedstroom ✓
- Stadige beweging van voedsel/spierbeweging maak dit moontlik om langer kontaktyd met voedingstowwe wat geabsorbeer word te verkry ✓
- Die teenwoordigheid van 'n enkele laag kolomepiteel maak dit maklik vir vinnige absorpsie van voedingstowwe ✓ (Enige 3) (3)

2.1.3 Absorpsie van vetmolekules

- Die vetmolekules word opgebreek na vetsure en gliserol / Die ensiem lipase breek vetmolekule op tot eenvoudiger en oplosbare stowwe ✓
 - Die kort ketting vetsure/eenvoudige stowwe word direk deur die bloedvate opgeneem ✓
 - Pasiewe opname deur die proses van diffusie. ✓
 - Vetsure en gliserol word geabsorbeer in die limfate ✓
 - Langketting vetsure word aktief opgeneem deur 'n draer molekule / aktiewe opname. ✓
- (Enige 2) (2)

2.2 Verteerbaarheid van voer

2.2.1 Verteerbaarheidskoëffisiënt

$$DC = \frac{DM \text{ inname (kg)} - DM \text{ van mis (kg)} \times 100}{DM \text{ inname (kg)}} \checkmark$$

$$= \frac{8,8 \text{ kg} - 2,7 \text{ kg} \times 100}{8,8 \text{ kg}} \checkmark$$

Of

$$= \frac{6,1 \times 100}{8,8 \text{ kg}} \checkmark$$

Of

Een punt vir uitwerk van persentasie ✓

Een punt vir bewys van vereenvoudiging van waardes ✓

En

$$= 69,32/69 \checkmark \% \checkmark$$

(5)

2.2.2 Implikasie van die waarde verkry in VRAAG 2.2.1

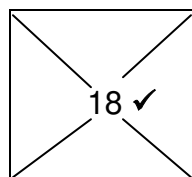
- 69,32% of 69% van die voer ✓
- is verteer en geabsorbeer ✓ of
- 30,7% or 30% van die voer ✓
- is nie verteer en geabsorbeer nie maar uitgeskei ✓

(Enige 2)

(2)

2.3 Balansering van rantsoene

2.3.1 Voer A (Mielies): 9 20 ✓



Voer B: (OKM)
(Oliekoekmeel) 38

9 ✓

Meng 20 dele van Voer A (Mielies) met 9 dele van Voer B (OKM) of 20:9 ✓

(4)

2.3.2 Persentasie van mielies

$$20 + 9 = 29 \checkmark$$

$$= \frac{20 \times 100}{29} \checkmark$$

$$= 68.97 \% \text{ of } 69\% \checkmark$$

(3)

2.4 Voedingstoftekorte

- 2.4.1 Fosfor/P ✓ (1)
2.4.2 Yster/Fe ✓ (1)
2.4.3 Jodium/I ✓ (1)

2.5 Vergelyking van voere

2.5.1 Voedingsverhouding Voer A:

$$TVV = 8 + 50 + 22 = 80 \checkmark$$

$$VV = 1: \frac{TVV-VP}{VP} \checkmark \text{ Of } \frac{\text{Niestikstofhoudende bestanddeel}}{VP} \checkmark$$

$$VV = 1: \frac{80-8}{8} \checkmark \text{ Of } \frac{1:72}{8} \checkmark$$

$$VV = 1: 9 \checkmark (4)$$

2.5.2 Voer vir die vetmesting met 'n rede

- Voer A ✓ (1)
- Rede**
- VV is wyd/(1:9) ✓
- Hoër verhouding van koolhidrate tot proteïen ✓
- Aangesien koolhidrate nodig is vir vetmesting ✓ (Enige 2) (2)

2.5.3 Voer geskik vir jong groeiende diere

- Voer B ✓ (1)
- Rede**
- VV is nou/(1:5) ✓
- Hoër verhouding van proteïen tot koolhidrate ✓
- Aangesien proteïen nodig is vir groei ✓ (Enige 2) (2)

[35]

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE

3.1 Dieregedrag

- 3.1.1 **E** Normale voortplantingsgedrag ✓ (1)
- 3.1.2 **D** Dier mag 'n siekte opdoen ✓
C Dier is gesond ✓ (Enige 1) (1)
- 3.1.3 • **B** ✓
• **E** ✓ (Enige 1) (1)

3.1.4 • **A** ✓ (1)

3.1.5 • **B** ✓ (1)

3.2 **Temperatuurvereistes**

3.2.1 **Hitte produksie**

- Melkkoeie ✓ (1)
- **Rede**
- Dit het n waarde van 2500 (kJ/uur) wat meer is as die ander ✓
- Miljoene/baie mikro-organismes in die maag wat hitte produseer deur fermentasie ✓ (Enige 1) (1)

3.2.2 **Redes vir intensiewe hoenderproduksie**

- Hitteproduksie is die laagste ✓
- Optimale temperatuur is die hoogste ✓
- Laer kritiese temperatuur is die hoogste ✓
- Kritiese en optimale temperatuur naby mekaar ✓
- Lug beweging om respiratoriese probleme te voorkom ✓
- Temperatuur kontrole om siektes te voorkom ✓ (Enige 2) (2)

3.2.3 **Definisie van optimale temperature**

- Ideale/beste/gemaklikste/geskikste omgewingstemperatuur ✓
- Waar die dier nie nodig het om sy eie energie te benut om sy liggaamstemperatuur te beheer nie/maak die mees koste effektiewe produksie-uitset moontlik/en bevorderlik vir produksie ✓ (2)

3.2.4 **Redes vir die aanhou van varke in 'n geslote omgewing in die winter**

- Het 'n hoër laer kritiese temperatuur in vergelyking met koeie ✓
- En sal daarom warmer omgewings benodig om te oorleef ✓
- Aangesien hulle oor 'n laer vermoë beskik om hitte te produseer ✓ (Enige 2) (2)

3.3 Aanpassing van die Mbuzi bok aan geharde toestande

3.3.1 (a) Omgewingstoestande

- Pigmentasie in die vel ✓
- Bekerm dit teen straling ✓
- **Of**
- Bene aangepas vir steiler hellings ✓
- Om voedsame plantegroei by te kom ✓
- **Of**
- Horings ✓
- Beskerming teen predatore ✓
- **Of**
- Goeie moederlike eienskappe ✓
- 'n Gereelde voorsiening van voeding (soging van melk) ✓

(b) Plae en siektes

- Voedsame struik en bosse ✓
- Maak dit sterk en meer weerstandbiedend teen infeksies ✓
- **Of**
- Nie so vatbaar vir wurms/inwendige parasiete ✓
- Weens die aanpassing by plaaslike toestande ✓
- **Of**
- Dit is 'n inheemse ras wat baie lank aan die plaaslike toestande blootgestel is insluitende plae en siektes ✓
- Dit is natuurlik geselekteer om weerstandbiedend te wees ✓

(2)

3.3.2 Bestuurspraktyke

- Dip/Pes beheer ✓
- Inspuiting/Inenting ✓
- Tel ✓
- Dosering/Ontwurming ✓
- Speen ✓
- Merk ✓
- Kastrasie ✓
- Weeg ✓
- Ouderdom bepaling ✓
- Kunsmatige inseminasie/ KI
- Sny van hoewe ✓

(Enige 3) (3)

3.4 Voerbenutting en omskakeling

3.4.1 Berekening van voer vir Dier A en B

Hoeveelheid voer vir **Dier A**: $48 \text{ kg} - 6 \text{ kg} = 42 \text{ kg}$ ✓
Hoeveelheid voer vir **Dier B**: $56 \text{ kg} - 6 \text{ kg} = 50 \text{ kg}$ ✓

(2)

3.4.2 Dier wat die rantsoen meer effektief benut het

- Dier B ✓

(1)

Rede

- Hoër produksie in verhouding tot voer ingeneem ✓
- Dier A: 42kg voer benodig om 12 liters melk te produseer/3.5kg per L
Dier B: 50kg voer benodig om 43 L melk te produseer/1.2kg per L ✓
- Beter omskakelingstempo ✓
- Beter genetiese materiaal ✓

(Enige 2)

(2)

3.5 Braaikuiken produksie-eenheid

3.5.1 Gereedskap om te gebruik (elke gereedskap moet slegs een keer gebruik word)

- (a) Insulasiemateriaal op die dak/opvoubare kante ✓
- (b) Elektriese verwarmers/opvoubare kante ✓
- (c) Waaiers op die dak en kante/opvoubare kante ✓
- (d) Voetbad by alle ingange ✓

(1)

(1)

(1)

(1)

3.5.2 Eienskappe van intensiewe diereproduksie

- Dit is baie higiënies ✓
- Beskerming teen uiterste omgewingstoestande ✓
- Regulering vir optimale temperatuur vir produksie ✓
- Vaste/gereelde voorsiening van voer en water ✓
- Kapitaal intensief/duur/gemeganiseerd ✓

(Enige vier)

(4)

3.5.3 Moontlike gesondheidsrisiko's

- Siekte uitbraak ✓
- Die uitbraak van 'n aansteeklike siekte sal baie vinnig versprei word tussen die pluimvee ✓

(2)

[35]

VRAAG 4: DIEREREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER

4.1 Dragtigheidstoetsing

4.1.1 Byskrifte van dele

- A – Karunkels/uterus wand/plasenta ✓
- B - Uterus/Baarmoeder ✓
- C - Serviks ✓

(3)

4.1.2 TWEE voordele van vroeë dragtigheidstoetsing

- Vir behoorlike voeding ✓
- Vir behoorlike bestuur van siektes en parasiete ✓
- Vir behoorlike bestuur van telingsiklusse/rekords/ bevestiging van kalfdatum ✓

(Enige 2)

(2)

4.1.3 Rol van die slymprop

Beskerm die dier ✓ teen uitwendige siektes en infeksies ✓

(2)

4.1.4 Toestande wat kan plaasvind

- (a) Maserasie ✓
- (b) Mummifikasie ✓

(1)

(1)

4.1.5 Toestande en TWEE moontlike oorsake vir die beëindiging van dragtigheid

- Aborsie ✓ (1)
- Rede**
- Siektes ✓
- Beserings ✓
- Infeksies ✓
- Lakseermiddels/verkeerde medikasie ✓
- Toksiene/gifstowwe ✓
- Koorsreaksie ✓
- Wanvoeding ✓
- Stress ✓
- Hormoon wanbelans ✓ (Enige 2) (2)

4.2 Strukture in reproduksie

4.2.1 Name voorgestel deur letters

- A – Eierstok/Ovarium ✓
- B - Graafse follikel ✓
- E - Infundibulum ✓ (3)

4.2.2 Hormone

- (a) Follikel stimulerende hormoon/FSH ✓ (1)
- (b) Estrogeen/LH (Luteïniserende hormoon) ✓ (1)
- (c) Estrogeen ✓ (1)
- (d) Progesteron ✓ (1)

4.2.3 Aanpassing van die infundibulum

- Bevat haaragtige strukture ✓
- Vir die beweging van die ova/Fimbrias ✓
- Of**
- Wyer by die kant/klokvormig/tregtervormig ✓
- Aangepas vir die vashou/vasvang van die ova ✓ (2)

4.3 Inheemse metodes om siektes te beheer

4.3.1 Kruie/konkoksies/mengsels ✓ (1)

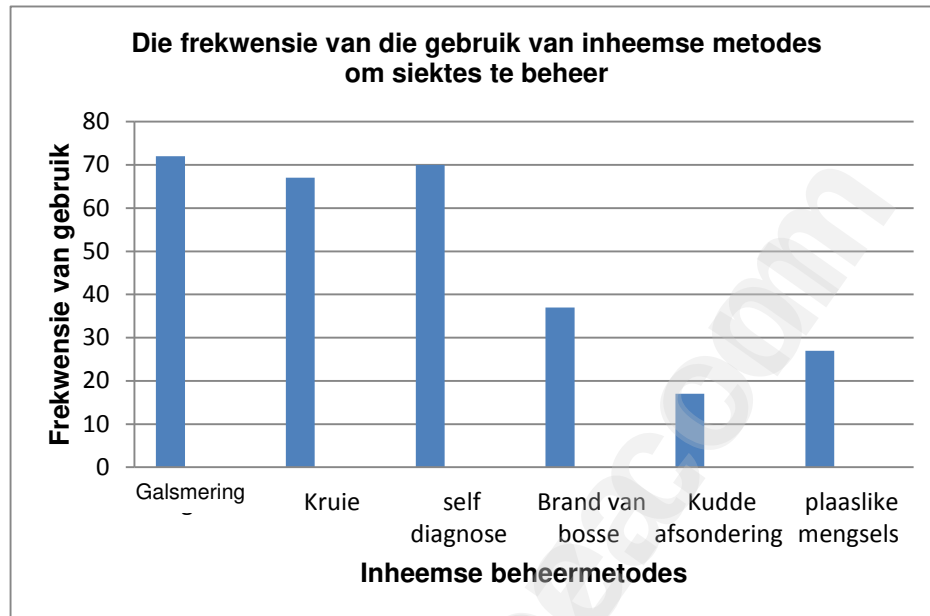
4.3.2 TWEE mees algemene metodes

- Galsmering ✓
- Selfdiagnose ✓ (2)

4.3.3 Maniere waarop die brand van bosse bosluise kan beheer

- Vernietig eiers/larwes/nimf ✓
- Dood volwasse bosluise ✓
- Gasheer vir 2 en 3 gasheerbosluise word vernietig ✓ (enige 2) (2)

4.3.4 Kolomgrafiek oor inheemse beheermetodes



Merk van grafiek met die volgende afmerklys:

Kriteria	Ja: 1 Punt	Nee: 0 Punt
1. Kolomgrafiek	1 ✓	
2. X as se byskrif	1 ✓	
3. Y as se byskrif	1 ✓	
4. Punte is korrek gestip	1 ✓	
5. Korrekte opskrif	1 ✓	
6. Korrekte onderskrifte vir X- as	1 ✓	

(6)

4.3.5 DRIE maatreëls om aansteeklike siektes te beperk

- Enting ✓
- Insputings ✓
- Biosekuriteit/Sanitasie/sindelikeheidsmaatreëls/behoorlike hantering van mis ✓
- Voldoende ruimte/goeie ventilasie ✓
- Isolering/kwarantyn ✓
- Beheer plaë en parasiete wat die dier verswak en meer vatbaar maak vir infeksies ✓
- Goeie voeding en voedingsaanvullings maak diere sterker en meer weerstandbiedend teen siektes ✓
- Teel van dire wat meer weerstanbiedend is ✓

(Enige 3)

(3)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150